

Recenzja dorobku naukowego dr inż. Kaliny Detki
w związku z prowadzonym postępowaniem habilitacyjnym

Osiągnięcia naukowe Pani doktor Kaliny Detki przedstawione w dokumentacji wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego obejmują badania strat mocy oraz zjawisk termicznych i oddziaływań elektryczno-termicznych w elementach magnetycznych używanych w energoelektronicznych przekształtnikach mocy. Badania te można podzielić na następujące grupy tematyczne:

- badanie wpływu wartości indukcji magnetycznej, temperatury i częstotliwości na straty mocy w czasie pracy dławików i transformatorów;
- badanie i modelowanie oddziaływań elektryczno-termicznych w dławikach i transformatorach;
- modyfikacje metod pomiarowych strat mocy w elementach magnetycznych oraz parametrów termicznych tych elementów;
- badanie wpływu czynników konstrukcyjnych (użyte materiały, rozmiary i kształt) na parametry termiczne elementów magnetycznych;
- modyfikacje modeli elektrotermicznych elementów magnetycznych w układach przekształtników.

W zakresie każdego z wymienionych zagadnień, kandydatka osiągnęła wartościowe i oryginalne wyniki.

Wydział Elektryczny
Uniwersytetu Morskiego w Gdyni
Pismo wpłynęło
2022-09-29
data


.....
podpis

Wyniki badań były prezentowane w licznych publikacjach, z których 12 zostało wymienionych przez kandydatkę, jako dokumentacja osiągnięć zgłaszanych do oceny w postępowaniu habilitacyjnym. Wymienione publikacje są pracami zespołowymi, przy czym charakter udziału kandydatki w ich przygotowaniu został określony we wniosku, potwierdzony przez współautorów i może być uznany za znaczący. Prace te ukazały się w czasopiśmie o wysokiej randze, między innymi w takich periodykach, jak „IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement”, „IEEE Transactions on Industrial Electronics”, „IEEE Transactions on Power Electronics”, „Energies”, „Microelectronics Reliability”. Prace dr Detki były wielokrotnie cytowane. Wskaźniki bibliometryczne kandydatki wynoszą: Liczba cytowań według Web of Science: 139, Sumaryczny współczynnik Impact Factor czasopism w których ukazały się wymienione prace kandydatki po uzyskaniu stopnia naukowego doktora: IF = 36,036, Indeks Hirscha = 8, Liczba punktów MNiE po uzyskaniu stopnia naukowego doktora z uwzględnieniem udziałów autorskich: 820,52 .

Badania przedstawione we wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego stanowią kontynuację prac prowadzonych wcześniej przez kandydatkę, między innymi w ramach przewodu doktorskiego. Prace naukowe kandydatki przyczyniły się do poszerzenia wiedzy o zjawiskach termicznych i oddziaływaniach elektryczno-termicznych w elementach magnetycznych stosowanych w przekształtnikach mocy elektrycznej oraz udoskonalania technik pomiarowych związanych z tymi zjawiskami i oddziaływaniami. Pozwalają na dokładniejsze symulowanie charakterystyk i parametrów przekształtników mocy elektrycznej i tym samym, na precyzyjniejsze projektowanie takich przekształtników. Prace kandydatki stanowią znaczący wkład w rozwój energoelektroniki i w rozwój dyscypliny naukowej Automatyka Elektronika i Elektrotechnika.

Pani doktor Kalina Detka wykazała się obszerną wiedzą, w tym dobrą znajomością literatury naukowo-technicznej związanej z tematyką prowadzonych badań, a także kreatywnością i umiejętnością prowadzenia pracy naukowej. Warto dodać, że poza działalnością badawczą prowadzi obszerną działalność dydaktyczną, w tym opracowywanie i prowadzenie wielu zajęć dydaktycznych oraz opracowywanie skryptów i innych materiałów pomocniczych dla studentów. Pełni też szereg funkcji organizacyjnych związanych z działalnością Uczelni a także poza Uczelnią – jest na przykład przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego Krajowych Konferencji Elektroniki. Pełniła funkcje promotora pomocniczego w dwóch zakończonych przewodach

doktorskich. Kierowała kilkunastoma pracami dyplomowymi magisterskimi lub inżynierskimi. Jej działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna była wielokrotnie nagradzana, między innymi przez Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, Marszałka Województwa Pomorskiego, Rektora Uniwersytetu Morskiego oraz Dziekana Wydziału Elektrycznego.

Wnioskuje o nadanie Pani doktor Kalinie Detce stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie Automatyka Elektronika i Elektrotechnika, gdyż w mojej opinii spełnia ona z nadmiarem wymagania stawiane kandydatom do tego stopnia.

W. Janke

